



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift
10 DE 299 19 307 U 1

51 Int. Cl.⁷:
F 21 V 37/00
C 11 C 5/00

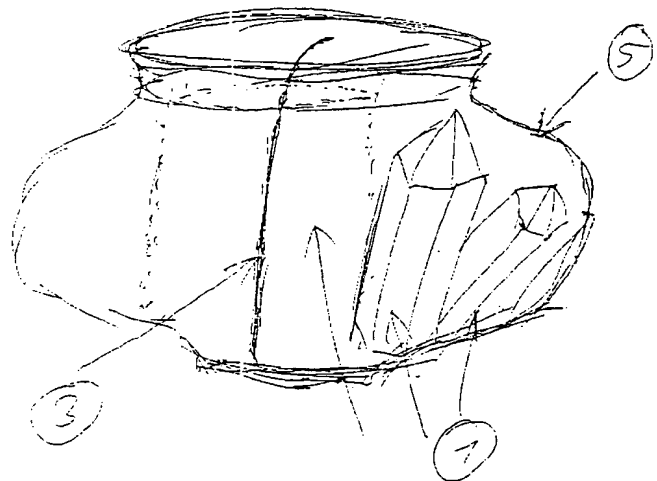
21	Aktenzeichen:	299 19 307.1
22	Anmeldetag:	3. 11. 1999
47	Eintragungstag:	24. 2. 2000
43	Bekanntmachung im Patentblatt:	30. 3. 2000

DE 299 19 307 U 1

- 66 Innere Priorität:
299 17 951. 6 11. 10. 1999
- 73 Inhaber:
Wagner, Volker, Dipl.-Ing., 22765 Hamburg, DE
- 74 Vertreter:
Diehl, Glaeser, Hiltl & Partner, 22767 Hamburg

54 Leuchtgerät

- 57 Leuchtgerät, umfassend einen durchsichtigen mit einer Standfläche und/oder einer Aufhängevorrichtung ausgebildeten Hohlbehälter, in dem sich eine durchsichtige oder durchscheinende Masse befindet, dadurch gekennzeichnet, dass in der Masse (2) und/oder zwischen Masse und der Innenwandung und/oder dem Boden des Hohlbehälters (5) Hohlräume (1) vorgesehen sind und dass die Masse (2) mittels einer Lichtquelle beleuchtet wird, die sich innerhalb oder außerhalb der Masse (2) befindet.



DE 299 19 307 U 1

Volker Wagner
Hamburg

Leuchtgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Leuchtgerät umfassend einen durchsichtigen mit einer Standfläche oder einer Aufhängevorrichtung ausgebildeten Hohlbehälter, in dem sich eine durchsichtige oder durchscheinende brennbare Masse, sog. Gelwachs, mit oder ohne einem Docht befindet.

Es ist bekannt, transparente Hohlkörper, vorzugsweise Glashohlkörper einzusetzen, in die ein Docht eingebracht wird und die sodann mit Gelwachsmasse so ausgegossen werden, dass die Masse den Docht umschließt und sich an die Innenwandung des Glashohlkörpers anschmiegt. Bei kleineren Abmessungen des Glashohlkörpers in radialer Richtung und bei Verwendung eines geeigneten Dochtes lassen sie hierdurch Leuchtgeräte herstellen, die alle gestellten Forderungen erfüllen.

Wenn jedoch weitergehende Forderungen gestellt werden, die vornehmlich durch ästhetische Vorgaben geprägt sind, kann es dazu kommen, dass die Brenneigenschaften eines derartigen Leuchtgerätes unzufriedenstellend sind und dass nur eine sehr unvollständige Verbrennung der eingefüllten Gelwachsmasse erfolgt, indem z.B. der Docht von zu viel nachfließendem Gelwachs ertrinkt. Dieses Problem ist zwar mit einer dickeren Dochtsorte zu beseitigen, dies hat jedoch den wesentlichen Nachteil, dass diese Gelwachskerze dann extrem anfängt zu rußen. Insbesondere größere und schwerere Kerzen zeigen schlechte Brenneigenschaften und können lediglich für dekorative Zwecke verwendet werden.

DE 299 19 307 U1

Es sind auch Dochthalterungen vorgeschlagen worden, die dafür sorgen sollten, dass eine vollständige Verbrennung des Gelwaxes möglich ist, jedoch konnte dies einerseits nicht zuverlässig erreicht werden und andererseits sprachen auch ästhetische Gründe gegen derartige Konstruktionen.

Sog. Gelwachskerzen der eingangs genannten Art sind in der Vergangenheit beliebter geworden, und es wurden auch der Gelwachsmasse Duft- und Farbstoffe zugesetzt, um den Gebrauchszweck weiter zu fördern. Gelwachs ist ein bei Raumtemperatur festes, durchsichtiges Brennmaterial auf der Basis mineralischer Kohlenwasserstoffe, das vorzugsweise in transparenten Behältern abgebrannt wird.

In jüngster Zeit sind dann auch dieser Gelwachsmasse zusätzliche Teilchen oder Partikel zugegeben worden, um das ästhetische Aussehen zu fördern. Derartige Fremdpartikel sind jedoch nicht ganz unproblematisch, weil sie entweder selbst brennbar sind oder bei höheren Temperaturen anschmelzen wobei flüchtige Gase austreten können, oder möglicherweise einen ungewollten "Zweit-Docht" bilden, oder aber aus einem Material bestehen, das nun bei den herrschenden Temperaturen nicht angeschmolzen wird und demzufolge als Restbestandteile in dem Hohlbehälter nach dem Abbrennen verbleiben.

Die Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, bei einem Leuchtgerät der eingangs genannten Art einerseits bessere Brenneigenschaften sicherzustellen und andererseits dafür zu sorgen, dass vom Brennmaterial weniger Reste bleiben.

Die Lösung dieses Problems ist darin zu sehen, dass in der Masse Hohlräume vorgesehen werden, wobei diese sich vorzugsweise in der Masse selbst befinden können oder aber an den Grenzbereichen zwischen der Masse und der Wandung oder dem Boden des Behälters ausgebildet sind.

Bei einer möglichen Ausführungsform kann beispielsweise ein von oben nach unten gerichteter Kanal in der Masse vorgesehen sein, der von oben her die erschmolzene Brennmasse aufnimmt und sie nach unten in einen dort angeordneten Hohlraum überführt.

Überflüssiges Gelwachs, das die Flamme zu ersticken droht, wird in bewusst angeordnete Hohlräume zum Abfließen gebracht, damit die Flamme nicht in dem zur Mitte fließenden Gelwachs ertrinkt.

Dies ist ein besonderer Vorteil, weil dadurch auch Behälter mit bauchiger Form benutzt werden können, die auf unterschiedlicher Höhe des Doctes unterschiedliche Radialabmessungen haben, sowie Behälter mit weit größerem Durchmesser, bei denen normalerweise das Wachs nicht mehr abbrennt, ohne dass die Flamme erstickt. Größere und schwere Kerzen ohne Hohlräume zeigten keine befriedigenden Brenneigenschaften und konnten lediglich für dekorative Zwecke verwendet werden.

Das Leuchtgerät gemäß der Erfindung ist wie nachstehend wiedergegeben ausgebildet:

Es umfasst einen durchsichtigen mit einer Standfläche oder einer Aufhängevorrichtung ausgebildeten Hohlbehälter, in dem sich eine durchsichtige oder durchscheinende Masse befindet und in der Masse und/oder zwischen Masse und der Innenwandung und/oder dem Boden des Hohlbehälters sind Hohlräume vorgesehen und die Masse wird vermittels einer Lichtquelle beleuchtet, die sich innerhalb oder außerhalb der Masse befindet.

Das Leuchtgerät umfasst auch einen durchsichtigen mit einer Standfläche und/oder einer Aufhängevorrichtung ausgebildeten Hohlbehälter, in dem sich eine durchsichtige oder durchscheinende Masse befindet. In der Masse und/oder zwischen Masse und der Innenwandung und/oder dem Boden des Hohlbehälters

03.11.99

- 5 -

sind Hohlräume vorgesehen und die Masse wird vermittelt einer Lichtquelle beleuchtet, die sich innerhalb oder außerhalb der Masse befindet.

Beim Leuchtgerät gemäß der Erfindung sind weiterhin die Hohlräume beim Gießen der Masse bildenden Formteile mit feinpolierten, feingerasterten, geprägten, ziselierten oder unebenen Oberflächen ausgestattet.

In einem so gebildeten Leuchtgerät gemäß der Erfindung lassen sich durch die Lichtquelle besondere Effekte erzielen, z. B. ein Vergrößerungseffekt insbesondere bei bauchigen Hohlbehältern, Spiegelungseffekte, Totalreflexionseffekte und sogar hologramm-ähnliche Effekte.

Leuchtgeräte gemäß der Erfindung werden wie folgt hergestellt:

In eine Gießform werden zunächst einmal Formteile eingesetzt, die später dazu dienen, in der Brennmasse Hohlräume auszubilden. Nun gießt man die flüssige Masse ein und lässt diese abkühlen. Wenn sie den festen Zustand erreicht hat, wird sie mit dem Formteil aus der Gießform herausgenommen. Dies ist deshalb möglich, weil die Masse selbst, wenn auch inkompressibel, so doch gewissen Formänderungen zulässt. Dann wird das Formteil entfernt und die Gelmasse ohne Formteil wieder in die Gießform oder einen anderen Hohlkörper eingesetzt. Nun wird ein Docht eingebracht (oder auch nicht) und fertig ist ein oben beschriebenes Leuchtgerät mit Hohlkörper(n), die sich beim Abbrennen (in Ausführung als Kerze) mit überflüssigem Gel füllen können.

Auf Grund der durchsichtigen Konsistenz und der Brechungseigenschaften der brennbaren Masse des sog. Gelwachses entsteht nun der Eindruck, als ob die Formteile oder Körper sich noch in der Masse befinden, was jedoch nicht der Fall ist. Auf diese Art

DE 299 19 307 U1

und Weise können auch ästhetische Anforderungen an das Leuchtgerät gemäß der Erfindung erfüllt werden, wobei Formteile in nahezu beliebiger Gestalt eingesetzt werden können, und da diese den Leuchtgeräten später entnommen werden, können sie keinerlei nachteilige Einflüsse auf den Brennvorgang ausüben. Beispielsweise können pyramidenförmige oder kristallförmige Körper beim Gießen des Gelwaxes eingesetzt werden, so dass in dem fertigen Leuchtgerät der Eindruck erweckt wird, ein derartiges, edles Formstück befände sich immer noch in der Masse. Dies gilt auch für Figuren und Miniaturen aller Art.

Das Leuchtgerät gemäß der Erfindung kann vor der Inbenutzung - in der normalen Ausrichtung oder um 180° gedreht, auf den Kopf gestellt., auch ohne Docht - mittels einer anderen Lichtquelle von unten her beleuchtet werden, so dass insgesamt eine weitere Ausführungsform eines Leuchtgerätes gemäß der Erfindung entsteht, die besondere ästhetische Anforderungen erfüllt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schaubildliche Ansicht eines Leuchtgerätes gemäß der Erfindung.

Fig. 2 zeigt eine schaubildliche Ansicht eines Leuchtgerätes gemäß der Erfindung in einer alternativen Ausführungsform.

In den Figuren ist mit 5 ein vasenförmiger, durchsichtiger Hohlkörper bezeichnet, in dem die Gelwachsmasse 2 bereits eingeführt worden ist, und zwar zusammen mit dem Docht 3. Im seitlichen Bereich der Gelwachsmasse 2 befinden sich nach Fig. 1 zwei kristallförmige Hohlräume 1, die durch entsprechende Formteile beim Gießvorgang hergestellt worden sind.

03.11.99

- 7 -

Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 ist im Bodenbereich ein pyramidenförmiger Hohlraum 1 zu erkennen, der mit einem nach oben gerichteten Kanal 2 verbunden ist. In diesem Kanal kann erschmolzenes Material herabfließen und den Hohlraum 1 beim Brennvorgang auffüllen.

DE 299 19 307 U1

03.11.99

DIEHL · GLAESER HITL & PARTNER

Patentanwälte · Königstraße 28 · D-22767 Hamburg

GLAESER · HITL

GESELLSCHAFT BÜRGERLICHEN RECHTS

Joachim W. Glaeser Diplom-Ingenieur
Dr. Eimar Hiltl Diplom-Chemiker

Patentanwälte · European Patent Attorneys
European Trademark Attorneys
HAMBURG MÜNCHEN

Kanzlei/Office:
Königstraße 23 · D-22767 Hamburg

01.11.99
W. 34998/99
20/th

Schutzansprüche

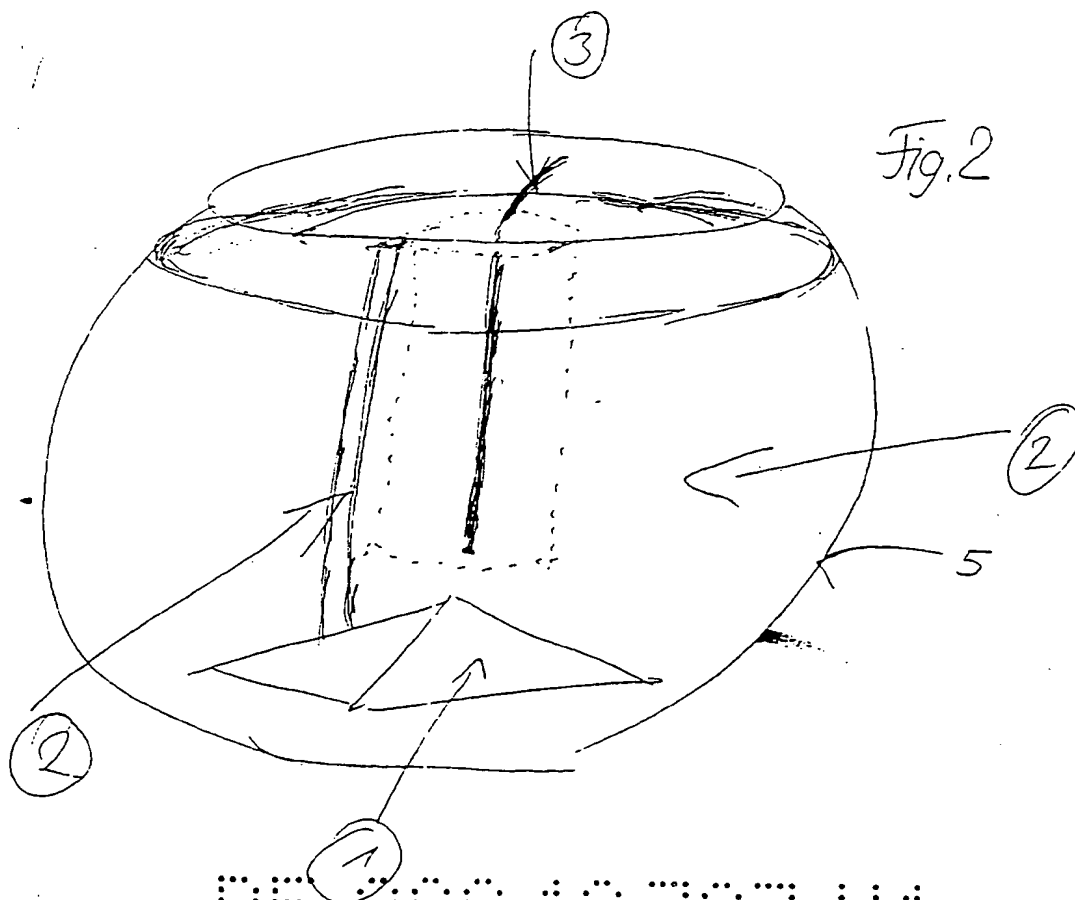
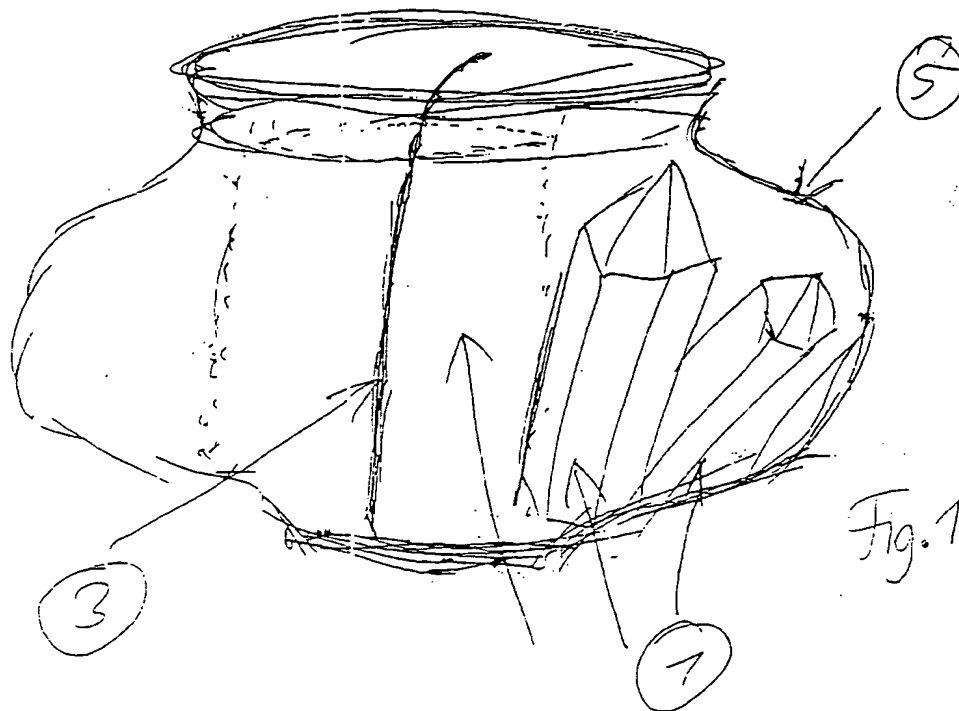
1. Leuchtgerät, umfassend einen durchsichtigen mit einer Standfläche und/oder einer Aufhängevorrichtung ausgebildeten Hohlbehälter, in dem sich eine durchsichtige oder durchscheinende Masse befindet, dadurch gekennzeichnet, dass in der Masse (2) und/oder zwischen Masse und der Innenwandung und/oder dem Boden des Hohlbehälters (5) Hohlräume (1) vorgesehen sind und dass die Masse (2) mittels einer Lichtquelle beleuchtet wird, die sich innerhalb oder außerhalb der Masse (2) befindet.

2. Leuchtgerät nach Anspruch 1, umfassend einen durchsichtigen mit einer Standfläche und/oder einer Aufhängevorrichtung ausgebildeten Hohlbehälter, in dem sich eine durchsichtige oder durchscheinende Masse befindet, dadurch gekennzeichnet, dass in der Masse (2) und/oder zwischen Masse und der Innenwandung und/oder dem Boden des Hohlbehälters (5) Hohlräume (1) vorgesehen sind und dass die Masse (2) mittels einer Lichtquelle beleuchtet wird, die sich innerhalb oder außerhalb der Masse (2) befindet.

3. Leuchtgerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die die Hohlräume beim Gießen der Masse bildenden Formteile mit feinpolierten, feingerasterten, geprägten, ziselierten oder unebenen Oberflächen ausgestattet sind.

03.11.99

W. 34998/99 th



DE 299 19 307 U1